

ULOGA EKONOMSKIH INSTRUMENATA U NEUTRALISANJU EKOLOŠKIH EKSTERNALIJA¹

Olja Munitlak Ivanović²
Mirjana Golušin³

Apstrakt

Ovim radom autori ukazuju na različite načine i ulogu države odnosno, ekonomskih instrumenata koji su na raspolaganju, radi minimiziranja i neutralisanja eksternih efekata nastalih kao posledica društvene reprodukcije. U održivoj proizvodnji, kontinuiran proces društvene reprodukcije zahteva i adekvatno tretiranje prirodnog okruženja. "Eco-Eco" model, odnosno ekološko ekonski model ukazuje na direktnu uslovljenost ova dva podsistema održivog razvoja. Instrumenti koji usmeravaju privredne subjekte kroz internalizaciju troškova životne sredine ili troškova iscrpljivanja prirodnih izvora su ekonomski. Isključiva upotreba ekonomskih instrumenata neće dati optimalne rezultate ako se izolovano koristi, jer se celokupna privreda odvija u tržišnim, a ne u izolovanim uslovima. Stoga, imajući u vidu specifičnost „Eko-Eko“ odnosa, problemi eksternalija se najbolje rešavaju kombinacijom ekonomskih i ostalih instrumenata, pri čemu je aktivna uloga države neophodna.

Ključne reči: eksternalije, ekonomski instrumenti, troškovi, prihodi

Abstract

In this paper the authors suggest various ways and the role of government and economic instruments that are available to minimize and neutralize external effects arising as a result of social reproduction. "Eco-Eco" model, or ecological ekonskimodel suggest a direct dependence of the two subsystems of sustainable

¹ Ovaj rad je deo istraživačkih projekata pod šiframa 47009 (Evropske integracije i društveno-ekonomske promene privrede Srbije na putu ka EU) i 179015 (Izazovi i perspektive strukturnih promena u Srbiji: Strateški pravci ekonomskog razvoja i usklađivanje sa zahtevima EU), finansiranih od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

² Prof. dr Olja Munitlak-Ivanović, Univerzitet Educons, Fakultet za uslužni biznis, Sremska Kamenica, oljaivanovic@eunet.rs

³ Prof. dr Mirjana Golušin, Univerzitet Educons, Fakultet za uslužni biznis, Sremska Kamenica, mirjanagolusin@sbb.rs

development. The instruments that guide businesses through the internalization of environmental costs or the cost of exhaustion of natural resources as economic. The exclusive use of economic instruments will not provide optimal results when used in isolation, because the entire economy into a market place and not in isolated conditions. Therefore, given the specificity of "Eco-Eco" relations, externality problems are best tackled by combining economic and other instruments, with an activist state is necessary. In this case it is a state interventionism, but under certain circumstances, this form of regulation is not necessary

Key words: *externalities, economic instruments, expenses, incomes*

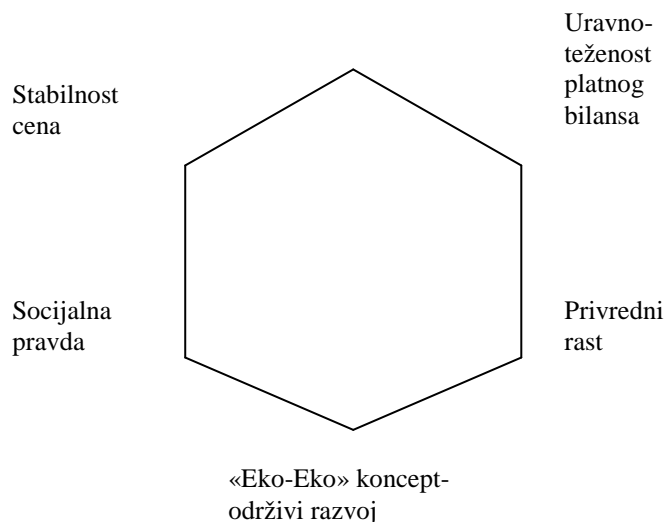
UVOD

Kontinuiran proces društvene proizvodnje zahteva održivo tretiranje životne sredine, bez obzira na trenutne individualne ili društvene troškove. Kreiranje zajedničke politike koja uvažava principe ekonomije i održivog razvoja, upućuje na nužnost dinamičkog ukrštanja ekonomskog, socijalnog, ekološkog i institucionalnog podsistema, a u tom slučaju, gde je učešće države neophodno, a reč je o državnom intervencionizmu. Pod izvesnim okolnostima takav vid regulative nije neophodan. Državna regulacija nije nužna ako su jasno definisana prava vlasništva. Samim tim, da li je u pitanju privatno rešenje problema eksternalija (neintervencionistička rešenja) ili država svojim načelima reguliše ovaj problem (intervencionistička rešenja), zavisi koji će se ekonomski instrument primeniti u konkretnom slučaju.

Ovaj rad akcentuje značaj «Eco-Eco» modela, odnosno ukazuje na vezu između ekonomskih odnosa i okruženja u kome privredni subjekat obavlja svoju delatnost. U smislu podržavanja principa održivog razvoja, odnosa ekonomije i ekologije («Eco-Eco»), akcenat je dat na osnovu percepcije životne sredine kao izvora resursa za ekonomske aktivnosti, ali i kao primaoca otpada (uzimajući u obzir prag tolerancije zagađenja odnosno ostavljanje tzv. „ekoloških tragova“ - „ecological footprints“).

Naredna slika upravo ukazuje na odnos ekologije i ekonomije odnosno „Eko-Eko“ model:

Slika 1. Odnos ekonomije i ekologije – „Eko-Eko“ model



Izvor: Vukićević, M.Đ., Ekološka politika-prilog teoriji posebne sektorske ekonomske politike u oblasti uređenja, zaštite i unapređenja životne sredine, Eko-konferencija 2001, Zbornik radova, Novi Sad, 248.

EKSTERNI EFEKTI KAO POSLEDICA DRUŠTVENE REPRODUKCIJE

Postojanje negativnih eksternih efekata (eksternalija) u ekološkom smislu je uobičajena pojava u savremenim uslovima poslovanja, bez obzira na stepen privrednog razvoja društva. Postoji čitav niz načina za njihovo neutralisanje, ali se najčešće klasifikacija svodi na :

- Neinternacionistička (privatna) i
- Intervencionistička (državna) rešenja problema eksternalija.

Privatna rešenja se prevashodno odnose na primenu **Coaseove** teoreme. Ronald Coase, u članku objavljenom još 1960. Godine, je pokazao da postoje okolnosti u kojima je adekvatno definisanje prava svojine rešenje problema negativnih eksternalija [1, str. 1-44]. **Coaseova teorema** je bazirana na činjenici da eksterni ekonomski uticaji ne uzrokuju nepravilan raspored resursa, ako ne postoje transakcioni troškovi i ako su vlasnički odnosi adekvatno definisani i pravno zaštićeni. U tom slučaju proizvođač eksternalija i druga strana su motivisani da na tržišni način determinišu uslove razmene, tj. internalizuju spoljni ekonomski uticaj.

Vlasnik resursa može biti zagađivač ili subjekt koji trpi zagađenje. Pregovaranje se odnosi na to do koje mere je jedna strana sposobna kompenzovati drugoj strani štetu nastalu usled zagađenja ili redukcije ekonomskih aktivnosti. Obe mogućnosti jednako vode optimalnom nivou ekonomske aktivnosti.

Ovakvo rešenje bi bilo elegantno, ali je primenljivost Coaseove teoreme ipak ograničena i zahteva ispunjenje prethodnih uslova:

- Transakcioni troškovi razmene privatnih prava vlasništva iznose nula;
- Subjekti razmenjuju prava vlasništva bez namere da manipulišu cenama ili količinom koji su predmet kupoprodaje;
- Količina posjedovanih prava ne utiče na vrednost ekstra jedinice prava svojine.

Naznačene uslove je teško istovremeno realizovati u praksi, pa je primenljivost Coaseovih rešenja limitirana. Teorema polazi od pretpostavke da eksternalije ne dovode do neadekvatne distribucije resursa i da ne postoje transakcioni troškovi. Prava svojine su jasno definisana i primenljiva. Jedino u tom slučaju su proizvođač i potrošač eksternalija tržišno podstaknuti da pregovaraju o obostrano korisnoj trgovini, odnosno da internalizuju eksternalije [10, str. 67]. U suštini, postoje dva teorijska pristupa približavanja «optimalnom», prihvatljivom nivou zagađenja. Jedna grupa teoretičara smatra da uticaj tržišta ima mogućnost da kanališe privredu i održi nivo proizvodnje na optimalnom nivou, čiji je pripadnik upravo Ronald Coase [6, str. 1-25].

Osnovu drugog teorijskog pristupa čini organizovanje tržišta eksternalija i mogućnost pregovaranja, a time i potreba oblika društvene intervencije odnosno intervencionističkog rešavanja problema eksternalija. Uvođenje poreza u svrhu izjednačavanja individualnih koristi i društvenih troškova je prvi predložio Artur Pigou (Pigou porez).

Najjednostavniji način prenosa eksternih troškova na proizvođača se ostvaruje načelom «zagađivač plaća», odnosno kroz **internalizaciju eksternih efekata**. To je moguće formiranjem ekonomskih jedinica manje veličine, u kojima se lako utvrđuje posledica preduzete aktivnosti [7, str. 95-112]. Član takve zajednice može da izbegava svoje obaveze, i bude korisnik koji ne plaća svoj deo troškova i besplatno koristi benefite sporazuma, ali time nanosi štetu ostalim članovima, pa je neophodna pravna zaštita. Na taj način se prevazilaze neki od eksternih efekata koje članovi zajednice jedni drugima nanose, ali svi imaju koristi od javnog dobra. Coase-ova teorema, govori o internalizovanju eksternih efekata, kroz aranžmane članova zajednice, na osnovu kojih se obezbeđuje efikasnost funkcionisanja ekonomske zajednice.

Problem koji prati pokušaj rešavanja problema kroz eksternalije je pitanje određivanja sadašnje vrednosti budućih neizvesnih eksternalija. Vrednost

eksternalija može biti procenjenja troškovima ekološke restauracije, ali neke eksternalije su ireverzibilne (gubitak biodiverziteta). Poseban zahtev se nameće u slučaju kada postupak neutralisanja efekata (u slučaju radioaktivnosti) nije poznat ili troškovi restauracije dospevaju u budućnosti. Sadašnja vrednost budućih troškova zavisi od izabrane stope diskonta. U ovom slučaju se postavlja pitanje visine stope diskonta. Merenje visine eksternih troškova je praćeno neizvesnošću ekonomskih i proizvodnih aktivnosti te objektivnih procesa u prirodi. Zbog sinergetskih efekata koji multiplikuju uticaj pojedinačnih zagađenja i ekološkog kapaciteta, troškovi zagađenja se mnogostruko uvećavaju nakon određenog nivoa [3, str. 119]. Ove činjenice upućuju na još neizvesnije predviđanje nivoa zagađenja. S obzirom da je teško predvideti i kvantifikovati ekološku degradaciju okruženja, neophodno je na neki način valorizovati vrednosti za efekte eksternalija. Jedno od mogućih rešenja je imenovanje prava svojine (vlasništva).

Rešavanje problema eksternih troškova definisanjem prava vlasništva

Snizavanje eksternih troškova je moguće definisanjem **prava vlasništva**, jer eksterni efekti nastaju kada subjekti nisu u obavezi da u potpunosti snose troškove svojih aktivnosti. Vlasnik resursa sa adekvatno definisanim pravom vlasništva, ima snažan motiv da resurse koristi efikasno, jer pad efikasnosti resursa uzrokuje pad vrednosti svojine, što je gubitak za vlasnika. Efikasnost nije rezultat velike želje ili potrebe proizvođača i potrošača, nego definisanim pravima vlasništva i odnosima na konkurentskim tržištima.

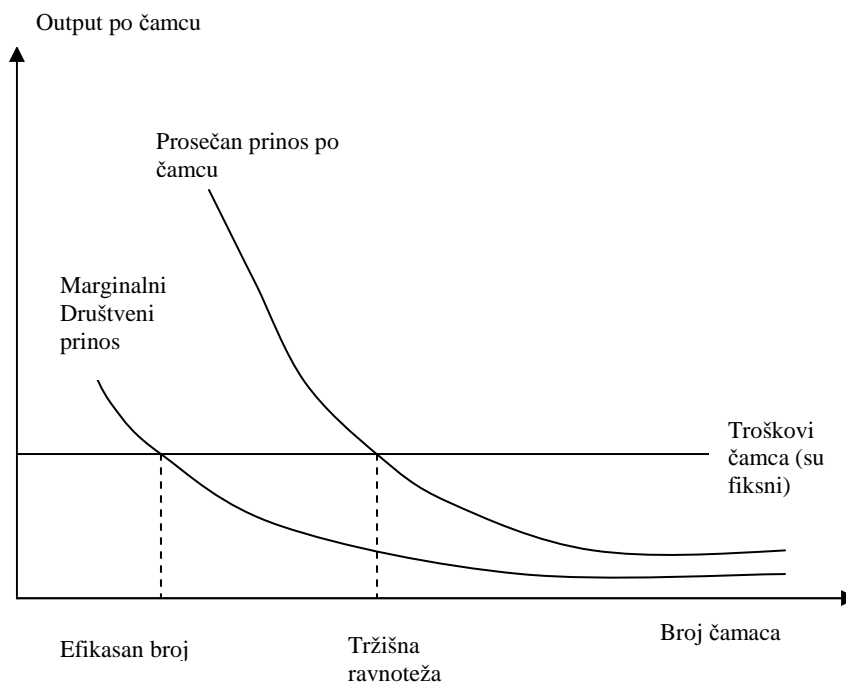
Globalno posmatrano, u zemljama u tranziciji (bivšim socijalističkim zemljama, uključujući i našu), još nedovoljno definisano pitanje prava vlasništva, uzrokovalo je nedovoljnu motivisanost stanovništva da poboljšava kvalitet životne sredine i faktora proizvodnje. Na primer: na zemljištu sa nedefinisanim pravom vlasništva, više poljoprivrednika može da napasa stoku, pri čemu niko nema motiv da vodi računa da ne dođe do preterane ispaše. Zajednički ribnjaci su intenzivno korišćeni, jer pojednici nisu u obavezi da plaćaju članarinu za ribolov. Pravo svojine čini skup privilegija, prava ali i ograničenja koja determinišu ponašanje vlasnika u korišćenju svojine. Pravo svojine pruža vlasniku korist, ali primorava i druge subjekte da poštuju to pravo. Prava svojine koja imaju slične karakteristike nazivaju se režim prava svojine (*property rights regimes*). Karakterisanje prava svojine je zahtevno zbog različitih osobina resursa i proizvoda [2, str.38-40]:

- Transferabilnost (pravo svojine je dobrovoljno prenosivo);
- Ekskluzivnost (koristi i troškovi posedovanja pripadaju jedino vlasniku);
- Trajanje (vreme trajanja prava svojine);
- Fleksibilnost (karakteristika prava vlasništva da se prilagodi promenama na imovini ili kod vlasnika);

- Primenljivost (zaštićenost prava od konfiskovanja ili drugog oblika nasilnog prisvajanja);
- Deljivost (prava vlasništva).

Posebno pitanje se odnosi za problem **zajedničkih resursa**, jer oni predstavljaju ekosistem ograničenih mogućnosti, sa neograničenim pristupom. Dodatni („marginalni“) ribolovac koji lovi u ribnjaku neregulisanog vlasništva, može količinom ulova ostalim ribolovcima smanjiti ulov ribe. Svaki dodatni („marginalni“) čamac koji smanjuje ulov izaziva eksterni efekat. U slučajevima kada postoje eksterni efekti, tržišna ravnoteža neće biti efikasna, jer je svaki dodatni ulov dodatnog čamca manji od prosečnog ulova. Ovaj slučaj je prikazan na slici 2.

Slika 2. Uticaj eksternih efekata na zajedničke resurse



Izvor: Stiglitz, J.E., *Ekonomija javnog sektora*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004, str. 220.

Na slici se vidi da je marginalni društveni prinos od dodatnog čamca manji od prosečnog prinosa po čamcu, jer da je ulov dodatnog čamca jednak nuli, količina ribe bi bila podeljena na prethodni broj čamaca. Marginalna količina ulova dodatnog (marginalnog) čamca je manji od prosečnog ulova. Pošto je

pretpostavka da je ribnjak zajednički resurs, pojaviće se prekomerni broj čamaca. Društvena efikasnost zahteva izjednačavanje marginalnog društvenog prinosa i fiksnih troškova čamca, a privatna efikasnost zahteva izjednačavanje prosečnog prinosa po čamcu i fiksnih troškova čamca, stoga je tržišna ravnoteža iznad efikasnog broja čamaca.

Ekonomski instrumenti u funkciji neutralisanja eksternih efekata- OECD klasifikacija

Tržišni mehanizmi često nisu u mogućnosti da samostalno i efikasno alociraju resurse. To su slučajevi kada nastaju eksterni efekti. Dominantno shvatanje ekonomista, jeste da bi mehanizmi slični tržišnim mogli da obezbede efikasno privatno i društveno ponašanje. Za otklanjanje ovakvih posledica postoji više vrsta rešenja. Prema OECD podeli, postoje sledeći ekonomski instrumenti [8 str. 1-50]:

- Naknade i porezi za emisije. Naknade za emisije su direktne uplate bazirane na procenama ili konkretnim merenjima koncentracije i vrste emisije. U zemljama jugoistočne Evrope i zemljama u tranziciji, najčešće se odnose na veliki broj proizvođača i često se kombinuju sa kaznama.
- Korisničke naknade i porezi. Mada politički nepopularne, korisničke naknade u energetici, vodosnabdevanju, komunalnom sistemu i rudarstvu, osiguravaju ostvarenje ciljeva ekološke zaštite. Kao mere, one nisu popularne jer znače više cene za proizvođače i za potrošače i negativno utiču na konkurentnost proizvoda. Izbegavajući prekomernu proizvodnju i potrošnju, u cenu se ugrađuju svi troškovi: privatni, društveni, budući i sadašnji. Mada je visoka, puna cena koštanja ima svoje prednosti jer daje ispravan signal o nedostacima i ima jak podsticajni efekat redukcije zagađenja. Ovaj instrument ima lokalni karakter. Sredstva prikupljena na ovaj način, služe za finansiranje konkretnih ekoloških problema lokaliteta: odlaganje i prikupljanje otpada, obrada komunalnih voda, eksploatacija sirovina, lovišta, parkova, ribnjaka i slično.
- Kazne. Porezi i kazne su u primeni i upotrabi - najjednostavniji mehanizmi. Ako je proizvodnja uzrokovala negativni eksterni efekat, i postoji razlika između društvenih i privatnih troškova, pravilno utvrđena kazna ili porez suočavaju proizvođača sa društvenim posledicama svog privređivanja. Smisao ovog instrumenta je da izjednači privatne i društvene troškove i koristi. Kada se proizvođaču naplati kazna u iznosu graničnih troškova zagađenja, granični privatni i društveni troškovi će se izjednačiti. Proizvođač može da smanji zagađenje smanjenjem obima proizvodnje ili promenom načina proizvodnje. Promene u načinu proizvodnje mogu uzrokovati izdatke za uređaje za kontrolu kontaminacije ili promenu inputa (sirovina).
- Naknade za proizvodnju. Proizvodi čija proizvodnja utiče na zagađenje okoline tokom proizvodnje, potrošnje ili u obliku otpada, cenovno se opterećuju

procenjenim društvenim troškovima. Cilj je prilagoditi relativne cene proizvoda, a u cilju smanjenja njihove tražnje, a tako prikupljenja sredstva služe finansiranju izmenjenog načina proizvodnje, koji je ekološki prihvatljiviji. Naknade za proizvode se mogu primeniti na veštačko đubrivo, pesticide, plastičnu ambalažu, baterije i slično.

- Garancija izvršenja (Performance bonds). Proizvođači ili korisnici prirodnih resursa su u obavezi da polože novčano obezbeđenje, čime garantuju poštovanje uslova zaštite životne sredine. Po izvršenju obaveza, garancija se vraća proizvođaču – potencijalnom zagađivaču koji je ispoštovo zaštitu životne sredine u procesu proizvodnje. Garancije izvršenja se koriste u Australiji, Kanadi i Sjedinjenim Američkim Državama sa ciljem garancije obavljanja sanacije i čišćenja rudnika i spremišta opasnog otpada [9 str. 1-50]
- Odštete (Liability payments). Za funkcionisanje ovog ekonomskog instrumenta, neophodna je veoma jaka uloga države. Ovde dolazi do izražaja potreba za intervencionizmom i jakom kontrolom od strane države. Država ima obavezu kreiranja i garantovanja građanskog prava na nadoknadu štete, ili propisivanja odštete kroz fondove (fondovi za zagađenje voda, fondovi za ugrožavanje biodiverziteta, fondovi za naftne mrlje i slično). Prikupljena sredstva kroz fondove mogu koristiti državi ili oštećenima, od hroničnog emitovanja zagađenja. Na primer, japanski sistem naknade zdravstvenih šteta uzrokovanih zagađenjem vazduha i voda je tradicionalan i dalekosežan instrument. U Sjedinjenim Američkim Državama takav program se sprovodi prilikom odlaganja opasnog otpada. Međutim, programi garancije izvršenja i odšteta zahtevaju aktivnu ulogu države, što našoj zemlji i drugim zemljama jugoistočne Evrope nedostaje.

Pravna regulativa OECD zemalja, uočava strogu distinkciju između pojmova «naknade» i «porezi», u smislu upotrebe sredstava prikupljenih kroz naknade i poreze. Za državu, oba instrumenta donose prihode, ali je pitanje alokacije prihoda drugačije izvedeno. *Naknada* se odnosi na slučajeve kada je dominantan deo prihoda namenjen pokrivanju troškova i zaštiti životne sredine (na primer, sredstva su prikupljena kroz fondove za zaštitu voda i životne sredine). Centralizovan prihod, koji prevashodno nije namenjen zaštiti životne sredine, već povećava lokalne i državne prihode, je *porez*. Porez je fiskalni prihod namenjan lokalnim potrebama te zajednice.

Intervencionizam države u efikasnoj primeni ekonomskih instrumenata sa akcentom na ekološke poreze i subvencije na smanjenje zagađenja

Obzirom da javna dobra i transakcioni troškovi otežavaju iznalaženje efikasnih rešenja pregovaranjem, postoje ograničenja u ekskluzivnoj primeni privatnih

mera. Uloga države je ipak neophodna u rešavanju problema eksternih efekata. Pravo na adekvatnu životnu sredinu, u savremenim uslovima ostvaruje se kombinacijom jednog od navedenih instrumenata:

1. Ekološke kazne i porezi;
2. Subvencije na smanjenje zagađenja;
3. Transferabilne (prenosive) dozvole;
4. Državna regulativa.

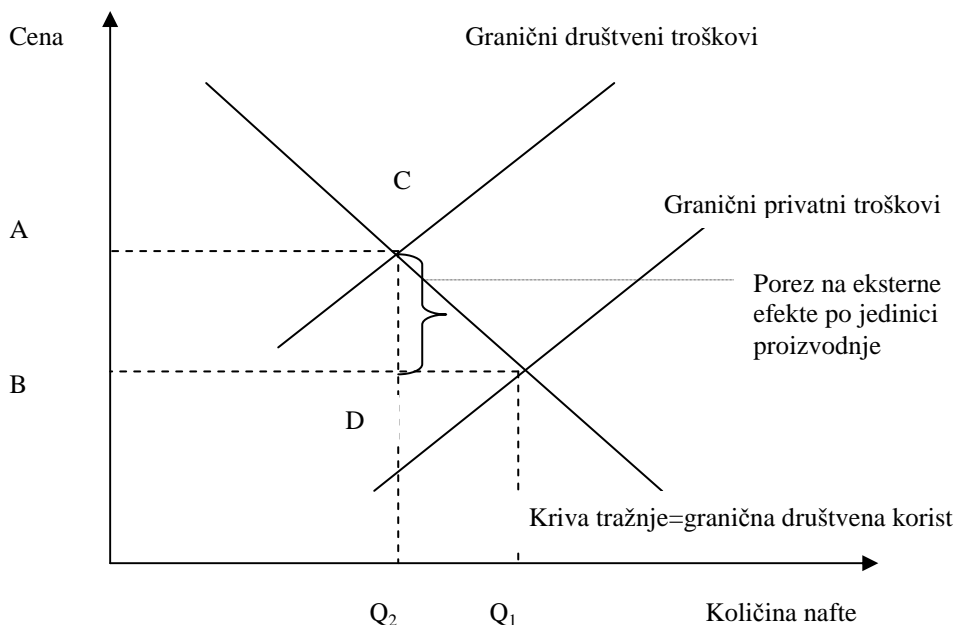
Svaki od navedenih ekonomskih instrumenata ima svoje karakteristike, različite efekte na alokaciju resursa, različit tretman ekoloških troškova, a time i specifičan redistributivni efekat.

Ekološki porezi

Prilikom navođenja OECD tipologije ekonomskih instrumenata bilo je reči o oba instrumenta. Radi postizanja Pareto-optimuma, kazne će dati rezultate u slučaju poznavanja graničnih društvenih prinosa od eksternih efekata (na primer: u slučaju zagađenja), jer se kazne mogu uskladiti sa visinom društvenih troškova. Kazne ove vrste nazivaju se korektivni porezi ili Piguovski porezi. Ideja o uvođenju instrumenta poreskog sistema koji bi bio u funkciji očuvanja životne sredine, datira još iz 1912. godine, a potiče od teoretičara ekonomije blagostanja, Artura Pigua [12]. Piguovoj ideji o ekološkom porezu kasnije su se pridružili i drugi teoretičari poput Berkmana i Pirsra [11]. Po mišljenju ovih autora, ekološki porez bi bio u stanju da koriguje imperfektnost i ograničenost tržišta, prouzrokovan eksternalijama. Pojedini savremeni ekonomisti navode da uvođenje poreza i kazni na zagađenje donosi dvostruku dividendu, povećava fiskalne prihode, pa država ima mogućnost da se manje oslanja na druge poreze (poreze na kapital koji destimulišu štednju i poreze na radnu snagu koji destimulišu rad). Uvođenjem ovih poreza se stimuliše ekološki prihvatljiva proizvodnja [13 str. 228-230].

Slika 3 pokazuje odstupanje graničnih privatnih i graničnih društvenih troškova, usled nastanka eksternalija. Zadatak ekološkog poreza je da ukloni nesavršenost tržišta, naplatom dažbina, čime bi se smanjila proizvodnja i potrošnja ekološki štetnih proizvoda, odnosno smanjilo zagađenje do nivoa koji se smatra «održivim», mada je teško i veoma relativno odrediti šta se smatra “održivim zagađenjem”. Ali, u slučaju naplate poreza ili kazne u visini graničnih troškova zagađenja, granični i privatni troškovi bi se izjednačili.

Slika 3. Tržišna ravnoteža u slučaju primene novčanih kazni

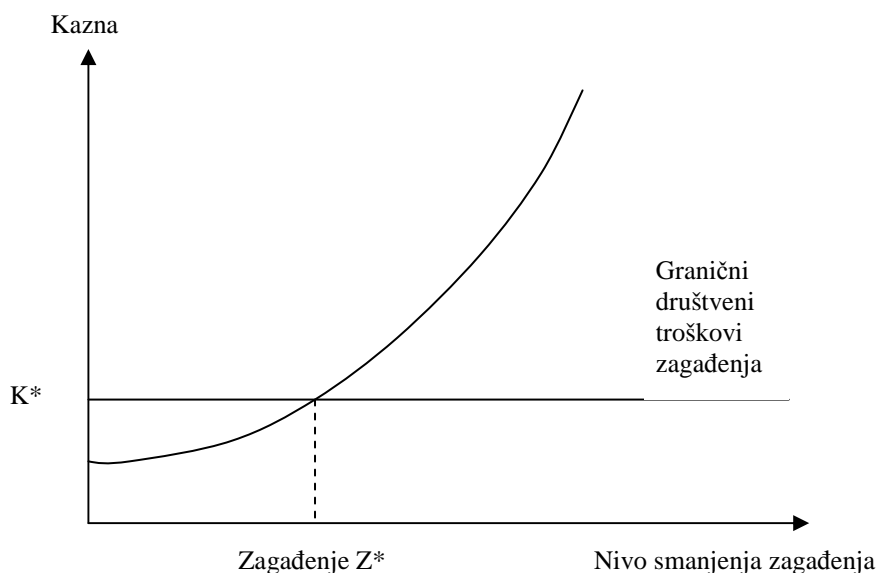


Izvor prema: J. E. Stiglitz, *Ekonomija javnog sektora*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004, str. 228.

Na slici 3. je prikazano da nepostojanje poreza na eksterne efekte, definiše cenu na nivou graničnih privatnih troškova u tački B. U tom slučaju se proizvodi prekomerna količina proizvoda (nafte) koja odgovara količini Q_1 . Efikasnost se postiže na nivou cene A, kojoj odgovara količina Q_2 , posle uključivanja poreza. Porez po jedinici proizvodnje, (prikazan rastojanjem CD), treba da bude jednak visini graničnih troškova zagađenja, a površina ABCD je ukupni iznos poreza na eksternalije.

Efikasna kontrola zagađenja će poskupeti proizvodnju, pri svakom narednom obimu proizvodnje. Ako se pretpostave poznati granični društveni troškovi zagađenja sa porastom jedinice zagađenja, srazmerno dolazi do povećanja graničnih troškova kontrole zagađenja. To je prikazano na slici broj 4. Efikasnost nalaže izjednačavanje graničnih društvenih troškova i graničnih društvenih koristi, što se postiže u tački kojoj odgovara nivo zagađenja Z^* . Naplata novčane kazne u visini od K^* , koja je jednaka iznosu graničnih društvenih troškova zagađenja, primorava subjekt da efikasno posluje i smanji nivo zagađenja.

Slika 4. Efikasna kontrola zagađenja upotrebom kazni i poreza



Izvor prema: J. E. Stiglitz, *Ekonomija javnog sektora*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004, str. 229.

Iz izloženog se vidi da je osnovica oporezivanja fizička jedinica supstanci koje vrše negativan uticaj na okruženje (na primer, mereno brojem čestica koje proizvođač emituje u okruženje u jedinici vremena). Prema Rio deklaraciji iz 1992. godine, ekološki porez treba da bude: 1) jeftin porez; 2) što neutralniji u smislu konkurencije i sklada za načelima slobodne trgovine; 3) jednostavan u administrativnom smislu; 4) da ekonomski efikasno utiče na alokaciju resursa na tržištu; 5) da štiti životnu sredinu sa najnižim troškovima [5 str. 108-119].

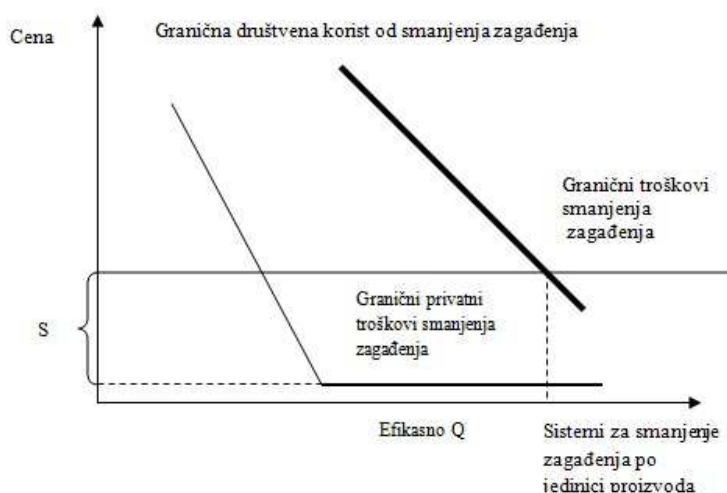
Uloga ekoloških poreza kao korektivnih fakotra u fiskalnoj politici je novijeg datuma. Reforma ekološkog poreskog sistema je sprovedena u Švedskoj (1990), Danskoj (1993), Španiji (1995), Holandiji (1996), Finskoj (1997), Italiji (1999), Nemačkoj (1999), Francuskoj (1999), i Austriji (predlog iz 1999. godine) [4, str. 360]. Sa ciljem smanjenja pritiska na životnu sredinu, fiskalne dažbine se ugrađuju u cenu proizvoda, čime su proizvođači i potrošači primorani da prilikom donošenja ekonomske odluke u obzir uzmu i druge eksterne troškove. Uspeh poreske reforme zavisi od niza odnosa iz okruženja: odnosa između državnih prihoda i zagađivanja, odnosa između ekološkog poreza i načela neutralnosti poreskog sistema, visine pratećih administrativnih troškova, uticaja globalnog okruženja i slično.

Uvođenje ekoloških poreza zahteva reformu ukupnog fiskalnog sistema, kako bi ukupna poreska opterećenja bila na istom nivou. Osnovni cilj ekološkog poreza je destimulativno delovanje na aktivnosti koje negativno utiču na okruženje, ali uz smanjenje ostalih poreza (posebno poreza na prihode od rada). Fiskalni prihodi prikupljeni kroz ekološki porez, mogu biti iskorišćeni za smanjenje poreza sa distorzivnim dejstvom: poreza na prihode od rada i poreza na prihode od kapitala. Kada je reč o našim susedima, zemljama istočne i srednje Evrope, praksa pokazuje da postoji mogućnost implementacije ekološke poreske reforme, ali su mogućnosti za njeno uvođenje još ograničene. U ekološkoj poreskoj reformi najdalje je otišla Slovenija (uvođenjem poreza na emisiju ugljen-dioksida, 1997), a slični pregovori se vode u Mađarskoj, Poljskoj i Češkoj.

Subvencije na smanjenje zagađenja

Realnost pokazuje da ukoliko ne postoje kazne za zagađenje, ekonomski subjekt nije dovoljno motivisan da samostalno smanji zagađenje, ma koliko ga takvi izdaci malo koštali. Sa stanovišta društva, taj izdatak deluje još manji. Subvencionisanjem izdataka za smanjenje zagađenja, isplatom razlike između granične društvene i granične privatne koristi, država subvencionise smanjenje zagađenja. Naredna slika pokazuje da se subvencionisanjem ne realizuje društveno opravdana alokacija resursa, jer prilikom donošenja odluka o obimu proizvodnje, ekonomski subjekt ne uzima u obzir troškove subvencija koje snosi država. Sa druge strane, subvencije automobilske industriji, rudnicima i avio-kompanijama, sigurno će imati negativne implikacije na životnu sredinu.

Slika 5. Efikasna kontrola zagađenja upotrebom subvencija



Izvor prema: J. E. Stiglitz, *Ekonomija javnog sektora*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004, str. 230.

Na slici 4 pretpostavljeni su fiksni granični društveni troškovi zagađenja, dok su na slici 5 pretpostavljeni granični troškovi *smanjenja* zagađenja, jer su oba slučaja u praksi moguća. Subvencijom u visini razlike između graničnih privatnih i graničnih društvenih koristi od smanjenja zagađenja, postiže se efikasnost.

Subvencionisanjem kupovine sistema za smanjenje zagađenja, granični privatni troškovi smanjenja zagađenja se smanjuju, čime se proizvođač ne motiviše na smanjenje obima proizvodnje. Iz tog razloga proizvođači su više zainteresovani za subvencionisanje zagađenja, nego za kazne i poreze. Subvencije omogućavaju veću dobit proizvođača. Sa druge strane, potrošači su krajnji nosioci troškova i u slučaju kazni i poreza i u slučaju subvencije. Efikasan obim proizvodnje ostvaren naplatom poreza i kazni utiče na porast cena, kao posledicu smanjenje proizvodnje i smanjenje ponude. U slučaju subvencije, kroz oporezivanje potrošnje kojom se finansira subvencionisanje smanjenja zagađenja, krajnji trošak smanjenja zagađenja se prenosi na potrošače. U pravilno postavljenom sistemu kazni i poreza, proizvođači se suočavaju sa društvenim troškovima, stoga pitanje izbora između subvencija i kazni i poreza nije samo pitanje raspodele.

ZAKLJUČAK

Održivi razvoj, kao koncept u sebi sadrži tri odnosno četiri podsistema: ekonomski, ekološki, društveni i institucionalni, gde društveni i institucionalni mogu da se integrišu u jedan – socijalni, obzirom da se institucionalni podsistem poslednji gradi, tek kada se ekonomski i ekološki podsistemi u ravnoteži. Iz tog razloga akcenat u ovom radu je na ekonomskom i ekološkom podsistemu, odnosno „Eco-Eco“ modelu. Na prvi pogled moglo bi se reći da su ova dva sistema u direktnoj koliziji i da ako se teži intenzivnom ekonomskom razvoju, ekološki podsistem će trpeti snažne negativne posledice - eksternalije. Međutim, ne mora biti tako. Proizvodnja i potrošnja mogu da budu „ecologically friendly“ odnosno nije nužna proizvodnja negativnih eksternalija uz intenzivan ekonomski razvoj.

Naravno, uloga države odnosno snažan državni intervencionizam i mehanizmi predkontrole i kontrole moraju biti veoma snažni. Uloga države je nešto manja kada su javno definisani svojinsko pravni odnosi, što u tranzicionim ekonomijama čini kamen spoticanja. Bilo koja primena ekonomskih instrumenata u smislu redukcije eksternalija zahteva intervencionistički pristup rešavanju problema. Nezavisno da li treba da se primene ekološke kazne i porezi, subvencije na smanjenje zagađenja, transferabilne (prenosive) dozvole – uloga državne regulative je nezamisliva.

Država se tradicionalno oslanja na direktnu regulaciju, jer se na taj način obezbeđuje veći stepen izvesnosti: ako je preduzećima zabranjena emisija

zagađenja preko određenog nivoa, onda je maksimalan nivo ograničenja poznat. Država koristi različite vidove regulacije: zabrana pušenja na javnim mestima i u javnim prostorijama, ograničenja u vezi lovom i riboloom za pojedine životinjske vrste ili u određenom vremenskom periodu, različiti standardi koji se odnose na emisije zagađivača, detaljni propisi koji se odnose na odlaganje toksičnih materija, naplata ekoloških poreza i kazni, subvencije na adekvatan način proizvodnje i potrošnje i slično. Međutim, većina ovih oblika regulacije direktno cenovno pogađa krajnje korisnike tih proizvoda, jer su u cenu proizvoda ugrađeni i „ekološki“ troškovi.

U suštini, kao zaključak moglo bi se istaći da postoje dve osnovne vrste regulacija: regulacija zasnovana na performansama i regulacija koja se odnosi na inpute. Prva grupa propisa se odnosi na krajnji rezultat, odnosno na količinu zagađenja. Kada država zabrani upotrebu određene vrste inputa ili definiše obavezno korišćenje čistača prilikom upotrebe nekih vrsta sirovina (uređaji za smanjenje količine sumpora koju ispuštaju termoelektrane), reč je o regulaciji koja se odnosi na inpute. Regulacija zasnovana na performansama je efikasnija, kada je količina zagađenja merljiva kategorija.

Međutim, državna regulativa obično ne deluje podsticajno na dobrovoljno smanjenje zagađenja ispod određenog nivoa, ma koliko prateći rashodi bili zanemarljivi. Sa druge strane, strogi državni propisi primoravaju privredu da inovira proizvodnju, ostvari propisane standarde ili razvije proizvod koji će odgovarati ekološkim zahtevima i propisima.

Literatura

1. Coase, R.H., *The Problem of Social Cost*, Journal of Law and Economics 3, 1960.
2. Devlin, R.A., Gragton, R.Q., *Economic Rights and Environmental Wrongs: Property for the Common Good*, Edward Elgar, 1998. 38-40.
3. Dietz, F.J., van der Straaten, J., *Introduction: Ecology, Technology and Institutions* (u *Environment, Technology and Economic Growth: Challenge to Sustainable Development*, ed. by Andrew Tylecote and Jan van der Straaten, Edward Elgar), 1997.
4. Grupa autora, *Enciklopedija, Životna sredina i održivi razvoj*, Ecolibri, Beograd, 2003.
5. Ministarstvo zdravlja i zaštite životne okoline, *Zaštita životne sredine u međunarodnom i unutrašnjem pravu*, Republika Srbija, Beograd, 2001.
6. Munitlak Ivanović, O., *Održivi razvoj kao redefinisani pristup ekonomskom razvoju*, Monografija, Zadužbina Andrejević, Beograd, 2007.
7. Munitlak Ivanović, O., *Principi shvatanja održivog razvoja kao instrumenti na putu realizacije koncepta održivosti*, Poslovna ekonomija, časopis za

- poslovnu ekonomiju, preduzetništvo i finansije, 1/2008, god.II, Fakultet za uslužni biznis, Sremska Kamenica, 2007.
8. OECD, Executive EAP, *Survey on the Use of Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management, in the New Independent States*, Mimeo, EAP Task Force, 1999.
 9. OECD, *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries- A Survey*, Draft Papers
 10. Pearce, D.W. – General Editor, *The Dictionary of Modern Economics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1983.
 11. Pearce, D.W. (ed.), *Valuation of Social Cost*, Allen &Unwin, London, 1978.
 12. Pigou, A. C., *The Economics Welfare*, Macmillan, London, 1918.
 13. Stiglitz,J.E., *Ekonomija javnog sektora*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004.
 14. Vukićević, *Ekološka politika-prilog teoriji posebne sektorske ekonomske politike u oblasti uređenja, zaštite i unapređenja životne sredine*, Eko-konferencija 2001, Zbornik radova, Novi Sad, 2001